

La práctica matemática en el aula de educación infantil

Código: 101987
Créditos ECTS: 4

| Titulación | Tipo | Curso | Semestre |
|----------------------------|------|-------|----------|
| 2500797 Educación Infantil | OB | 4 | 1 |

Contacto

Nombre: Montserrat Prat Moratonas
Correo electrónico: Montserrat.Prat@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)
Algún grupo íntegramente en inglés: No
Algún grupo íntegramente en catalán: Sí
Algún grupo íntegramente en español: No

Prerequisitos

Es necesario que el estudiante haya aprobado y utilice los contenidos de la asignatura obligatoria de tercero:
- Las matemáticas en el currículo de infantil.

Objetivos y contextualización

"La práctica matemática en el aula de infantil" es la continuación natural de la asignatura "Las matemáticas en el currículo de infantil" realizada el curso anterior. La nueva asignatura desarrolla el conocimiento práctico y la aplicación del currículo matemático de infantil. Se centra en el conocimiento, el análisis y el diseño de situaciones educativas para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en la educación infantil, con especial énfasis en el parvulario y recuperando lo que se había aprendido de la etapa 0-3.

Es por ello que desde la asignatura: *La práctica matemática en el aula de infantil*, se quiere incidir en la capacidad de relacionar e integrar los conocimientos que los estudiantes están adquiriendo en varias asignaturas y obtener así una visión globalizadora e interdisciplinar de la docencia en las primeras edades.

Objetivos formativos:

1. Analizar situaciones didácticas según los parámetros de la teoría y del currículo para hacer un diagnóstico sobre su pertenencia y adecuación.
2. Conocer el contenido matemático curricular de los 0 a los 6 años: geometría, medida y análisis de datos.
3. Conocer y ser capaz de analizar situaciones didácticas interdisciplinares, identificando los contenidos matemáticos y los contenidos de otras áreas que se trabajan.
4. Diseñar situaciones didácticas de enseñanza y aprendizaje matemático para niños de 3 a 8 años.

Competencias

- Comprender las matemáticas como conocimiento sociocultural.
- Conocer estrategias didácticas para desarrollar representaciones numéricas y nociones espaciales, geométricas y de desarrollo lógico.

- Conocer los fundamentos científicos, matemáticos y tecnológicos del currículo de esta etapa así como las teorías sobre la adquisición y desarrollo de los aprendizajes correspondientes.
- Promover y facilitar los aprendizajes en la primera infancia, desde una perspectiva globalizadora e integradora de las diferentes dimensiones cognitiva, emocional, psicomotora y evolutiva.
- Reflexionar sobre las prácticas de aula para innovar y mejorar la labor docente.
- Trabajar en equipos y con equipos (del mismo ámbito o interdisciplinar).

Resultados de aprendizaje

1. Capacidad de analizar una situación didáctica y hacer un diagnóstico sobre su pertinencia y hacer propuestas alternativas innovadoras.
2. Capacidad de diseñar situaciones didácticas personales a partir del currículum y sus directrices teóricas y de los ejemplos mostrados en la asignatura para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en educación infantil.
3. Capacidad de identificación de aspectos matemáticos en la vida cotidiana y capacidad de potenciarlos y compartirlos con los niños para favorecer su aprendizaje.
4. Capacidad de inspirarse en buenas prácticas matemáticas para crear unas que sean nuevas y personales.
5. Capacidad de organización y de trabajo conjunto para diseñar y ejecutar un proyecto de trabajo compartido.
6. Conocimiento de diversidad de situaciones didácticas diseñadas desde las matemáticas del currículum.
7. Conocimiento de diversidad de situaciones didácticas interdisciplinarias para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en el parvulario.
8. Conocimiento de la teoría sobre el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas que rigen el currículum.
9. Conocimiento de situaciones didácticas y experiencias creadas con una perspectiva globalizadora e integradora de las diferentes dimensiones cognitiva, emocional, psicomotriz y volitiva.

Contenido

Esta asignatura se compone de cinco unidades docentes.

1. Análisis didáctica y profesional de casos y situaciones de aula.

1.1 Aspectos generales: Marco teórico psicológico. Enfoque.

1.2 Aspectos particulares: Contenidos, objetivos, capacidades, actividades, materiales, agrupación niños, consignas, papel del adulto, sistema de evaluación.

2. Las Matemáticas en situaciones interdisciplinarias y globalizadoras.

2.1 ¿Qué entendemos por situación interdisciplinar y globalizadora? Ejemplos y análisis de una situación.

2.2 Búsqueda y análisis de otras situaciones. Matemáticas y: juego, psicomotricidad, artes visuales y plástica, literatura infantil, expresión musical, entorno natural y social.

3. Geometría.

3.1 Formas en 3D y en 2D.

3.2. Situación y orientación en el espacio. Localización y posiciones relativas. Representaciones planas al espacio.

4. Medida.

4.1. Magnitudes y medida. Comparar y ordenar elementos. Identificar magnitudes. Unidades de medida. Longitud, capacidad y masa. Instrumentos de medida.

4.2. La medida del tiempo. Secuencias temporales. Uso del calendario.

5. Análisis de datos,

5.1. Recogida de datos. Representación de la información y gráficos sencillos.

5.2. Análisis e interpretación de datos.

Metodología

Teniendo en cuenta que el protagonista en el proceso de enseñanza y aprendizaje es el estudiante. Se ha planificado la metodología de la asignatura tal y como se muestra en el cuadro que aparece a continuación:

<tdvalign="top" width="374"> Realització de les lectures recomanades, cerca d'informació sobre els treballs que s'hauran de realitzar, redacció de les parts dels textos que s'hauran de discutir i consensuar en els seminaris, preparació de les presentacions, i l'examen.

| Activitat | Hores | Metodologia |
|--------------------------|-------|---|
| Presencial en gran grupo | 10 | Exposiciones por parte del profesorado de los contenidos y cuestiones básicas del temario. Se realiza con todo el grupo clase y se permite la exposición de los principales contenidos a través de una participación abierta i activa por parte de los estudiantes. |
| Seminarios | 20 | Espacios de trabajo en grupos reducidos (1/2 grupo), supervisado por el profesor donde mediante el análisis de documentos, resolución de casos o actividades diversas se profundizará en los contenidos y las temáticas trabajadas en el gran grupo. |
| Supervisada i avaluació | 20 | Espacios reservados para hacer las presentaciones colectivas de los resultados de los trabajos en grupo. Las presentaciones de los trabajos se realizaran frente a los compañeros y se hará co-evaluación entre los estudiantes, además de la evaluación del profesorado. |
| Autònoma | 50 | Realización de las lecturas recomendadas, acerca de la información sobre los trabajos que deben realizarse, redacción de las partes de los textos que se discutan y consensuaran en los seminarios, preparación de las presentaciones, y el examen. |

Actividades

| Título | Horas | ECTS | Resultados de aprendizaje |
|-------------------------------------|-------|------|---------------------------|
| Tipo: Dirigidas | | | |
| Presencial: gran grupo y seminarios | 30 | 1,2 | |
| Tipo: Supervisadas | | | |

| | | |
|------------------------|----|-----|
| Supervisada | 20 | 0,8 |
| Tipo: Autónomas | | |
| Autónomo | 50 | 2 |

Evaluación

La evaluación de la asignatura se realizará a lo largo de todo el curso académico mediante las actividades que se muestran en la tabla que aparece a continuación. La asistencia a las clases presenciales de la asignatura es obligatoria.

| Actividades de Evaluación | % de la nota | Resultados Aprendizaje |
|--|--------------|--|
| Entrega y exposición del Trabajo en grupo. | 30% | EI.2; EI.3; DDIC.2; DDIC.3; TF.3 |
| Control escrito individual. (Unidades docentes de la 1 a la 5. Lecturas. Seminarios. Trabajo en grupo. | 50% | DDIC.1; DDIC.3; EI.5; EI.20 |
| Prácticas de seminarios + participación | 20% | EI.2; EI.3; DDIC.2; DDIC.3; TF.3 |

La evaluación se realizará en parte grupalmente y en parte individualmente.

Evaluación en grup.

Para la evaluación en grupo se cuenta con los siguientes instrumentos:

- a) Los documentos entregados por los grupos de estudiantes fruto de su trabajo teórico o práctico. Trabajos y Carpeta de prácticas de aula.
- b) Las defensas orales del trabajo en grupo.
- c) Los soportes tecnológicos que utilicen en sus presentaciones (power point, vídeo, etc.) y que entregaran también al profesorado.

La calificación obtenida en esta evaluación grupal representa el 50% de la nota final de la asignatura, no obstante es necesario obtener una calificación mínima de 5 per aprobar la asignatura.

Evaluación individual. En esta parte se evalúa individualmente los conocimientos científicos y técnicos de la materia alcanzados por el alumno.

La evaluación individual se lleva a cabo mediante una prueba escrita en una sesión de evaluación individual. En la evaluación individual se podrá evaluar todo lo que se ha hecho durante la asignatura: unidades docentes, trabajo en grupo, seminarios y / o lecturas.

La calificación obtenida en la evaluación individual representará el 50% de la nota final de la asignatura. Es necesario obtener una calificación mínima de 5 en la evaluación individual para aprobar la asignatura.

La fecha para la evaluación individual será el día 18/12/2018 (grupo 61) y el 12/12/2018 (grupo 62).

En caso de suspender la evaluación individual está prevista una fecha para su recuperación. La recuperación de la evaluación individual será los días: 15/01/2019 (grupo 61) y 16/01/2019 (grupo 62).

La asistencia a clase es obligatoria: el estudiante debe asistir a todas las clases para ser evaluado (se contempla un máximo de un 20% de incidencias), en caso contrario se considerará no presentado.

El plagio total o parcial, de una de las actividades de evaluación y / o la copia en un prueba de evaluación es motivo directo para suspender la asignatura.

Actividades de evaluación

| Título | Peso | Horas | ECTS | Resultados de aprendizaje |
|--|------|-------|------|---------------------------|
| Exámen | 50% | 0 | 0 | 1, 3, 6, 7, 8, 9 |
| Prácticas de seminario + participación | 20% | 0 | 0 | 1, 3, 5, 2, 6, 7, 9 |
| Trabajo en grupo | 30% | 0 | 0 | 4, 5, 2, 6, 8, 9 |

Bibliografía

TEMA 1/2

Edo, M.; Revelles, S. (2004). Situaciones matemáticas potencialmente significativas. Dins: M. Antón, i B. Moll, (eds.), *Educación infantil. Orientación y Recursos (0-6 años)*, (pp.103-179). Barcelona: Praxis.

Edo, M (2005). Educación matemática versus Instrucción matemática en Infantil. A P.Pequito.; A.Pinheiro (eds.), *Proceedings of the First International Congress on Learning in Childhood Education* (pp.125-137). Pporto, Portugal: Gailivro.

TEMA 3

Edo, M.; Revelles, S. (2006). Taller de geometría, recorrido geométrico, y duda que nos conduce a la medida en el ciclo inicial. En C. Tomás, M. Casas (Eds.) *Educación Primaria. Orientaciones y Recursos*. Desarrollo Curricular, Experiencias. (pp.1-22) Barcelona: Praxis.

Castelnouvo, E. (1981). *La Geometría*. Barcelona: Ketres.

TEMA 4

Febrer, M.; Casas, E. (2001). Una balena pesa més que 100 persones "¡Y yo que me lo creo!". *Biaix* 19, 50-56.

Reggio Emilia (2005). *Sabata i metre*. Associació de mestres Rosa Sensat.

TEMA 5

Masoliver, C.; Edo, M. (2009). Todos nuestros zapatos tienen números. A: N. Planas i i A. Alsina (Eds.) *Educación matemática y buenas prácticas*, (pp. 81-92). Barcelona: Graó.

Habrà bibliografia específica en el campus virtual adequada a los diferentes trabajos.